

berita MRT

OKT 2013
JILID 2
EDISI 4

www.mymrt.com.my

buletin projek MRT

PP 178111/06/2013 (032659)

Ikon MRT

STESEN memainkan peranan penting dalam sebuah sistem MRT. Selain tempat untuk menaiki tren, ia adalah tempat pengguna mendapatkan maklumat, membeli tiket atau menikmati secawan kopi sebelum menaiki tren. Oleh itu reka bentuk stesen perlu mencapai keseimbangan antara estetik dan kecekapan fungsian. *(Laporan di muka surat 2)*



MENARIK • *Gambaran pelukis untuk stesen bertingkat Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang.*

dalam edisi ini



2 stesen diinspirasikan oleh mercu tanda dan seni bina tempatan

3 pembinaan bawah ke atas atau atas ke bawah

4 kemajuan projek

6 memupuk kontraktor Bumiputera muda

8 TBM gigih menggali

STESEN DIINSPIRASIKAN OLEH MERCU TANDA DAN SENI BINA TEMPATAN

oleh Leong Shen-Li



MERCU TANDA • *Gambaran pelukis untuk pintu masuk ke Stesen MRT KL Sentral di hadapan Muzium Negara.*



KONSEP TERBUKA • *Gambaran pelukis untuk Stesen One Utama. Berdasarkan sebuah wakaf, reka bentuk ini digunakan untuk semua stesen bertingkat.*



BERTEMA • *Tema bagi Stesen MRT Merdeka ialah "Kemerdekaan" yang digambarkan dalam reka bentuk dalaman stesen ini.*



SELESA • *Gambaran pelukis untuk aras platform Stesen MRT KL Sentral.*

STESEN memainkan peranan penting dalam sebuah sistem MRT memandangkan ia adalah titik pertama hubungan antara seorang pengguna dan pengendali tren.

Di stesen jugalah pengguna akan berinteraksi dengan kakitangan barisan hadapan sistem MRT ketika mereka mencari maklumat atau membeli tiket.

Encik Keith Allenby, Pengarah Stesen Bawah Tanah, Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) berkata stesen telah direka bentuk untuk menyediakan perjalanan yang mudah dan selamat bagi penggunanya. "Pada masa yang sama, stesen juga perlu memberi para pengguna satu pengalaman yang menyenangkan dari segi estetik," kata beliau.

Beliau berkata salah satu cabaran dalam mereka bentuk kemudahan pengangkutan awam, seperti sebuah stesen MRT, ialah mencari keseimbangan antara estetik dan kecekapan fungsian.

"Pereka bentuk bangunan komersial atau kediaman akan sentiasa memberi banyak penekanan pada seni bina.

Ini kerana seni bina memainkan peranan yang sangat penting dalam menarik orang ramai ke bangunan tersebut. Bagi sebuah stesen keretapi, sebab utama mengapa seseorang itu berada di dalamnya adalah untuk menaiki atau menuruni tren. Oleh yang demikian, secara relatif, pertimbangan aspek seni bina bagi sebuah stesen memainkan peranan yang lebih kecil dalam menarik seorang pengguna berbanding dengan sebuah kompleks beli-belah atau bangunan kediaman," kata beliau.

Ini bagaimanapun tidak bererti bahawa stesen MRT perlu menjadi bangunan yang kusam dan tidak menarik yang hanya direka bentuk untuk menggerakkan orang ramai masuk dan keluar tren sepantas yang mungkin, atau untuk menurunkan kos penyelenggaraan.

"Di samping kecekapan fungsi, penyelenggaraan dan pengurusan aset yang mudah, penekanan perlu diberikan bagi penciptaan satu identiti seni bina yang unik dan bermakna selaras status sebagai projek infrastruktur terbesar Malaysia," kata Encik Allenby.

Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang akan mempunyai 31 stesen. Tujuh daripadanya adalah stesen bawah tanah manakala 24 lagi adalah stesen bertingkat. MRT Corp, selaku pemilik projek, telah mengguna-pakai tema yang berasingan bagi reka bentuk stesen bawah tanah dan bertingkat.

Encik Allenby berkata konsep reka bentuk stesen MRT bawah tanah Laluan Sungai Buloh-Kajang diinspirasikan oleh Permatang Kuarza Gerbang Klang, satu benteng kuarza asli yang terletak di pinggir timur utara Kuala Lumpur. Kuarza, dengan pantulan bersegi dan berwarna-warni, menggambarkan masyarakat Malaysia yang pelbagai bangsa dan pelbagai budaya, dan merupakan teras konsep rekabentuk tersebut.

Pembentukan bersegi-segi ini diterjemahkan kepada senibina berstruktur yang jelas, bersudut dan berlekuk, membentuk tema reka bentuk bagi tujuh stesen bawah tanah tersebut. Pada masa yang sama, konsep yang komprehensif ini akan dilapisi dengan tema reka bentuk stesen masing-masing yang menggambarkan persekitaran lokasi setiap stesen.

"Strategi seni bina ialah untuk mengambil satu konsep reka bentuk yang menyatukan struktur pintu masuk dengan persekitaran manakala menghasilkan tema tertentu bagi rekabentuk dalaman untuk memberi sifat tersendiri kepada setiap stesen. Ini diambil daripada sejarah dan konteks sedia ada di setiap lokasi," kata Encik Allenby.

Contohnya, tema untuk Stesen MRT Merdeka yang terletak bersebelahan Stadium Merdeka dan Stadium Negara ialah "Kemerdekaan", sejajar dengan kepentingan sejarah kawasan itu. Manakala, bagi Stesen MRT Pasar Rakyat, temanya adalah "Korporat Islam" bagi menggambarkan lokasinya di tengah-tengah Tun Razak Exchange, pusat kewangan Kuala Lumpur yang baharu.

Bagi 24 stesen bertingkat MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang, reka bentuknya adalah berdasarkan sebuah wakaf. Wakaf ialah astaka tradisional di Malaysia yang dibina untuk pengembara berhenti dan berehat, menjadikan konsep itu amat sesuai bagi sebuah stesen MRT.

Aras platform bagi sesebuah stesen MRT bertingkat meniru reka bentuk terbuka sebuah wakaf, membenarkan pencahayaan dan pengudaraan semula jadi. Ini bukan sahaja meningkatkan keselesaan pengguna yang menunggu tren tetapi juga mengurangkan kos operasi dengan penggunaan penghawa dingin dan lampu yang rendah.

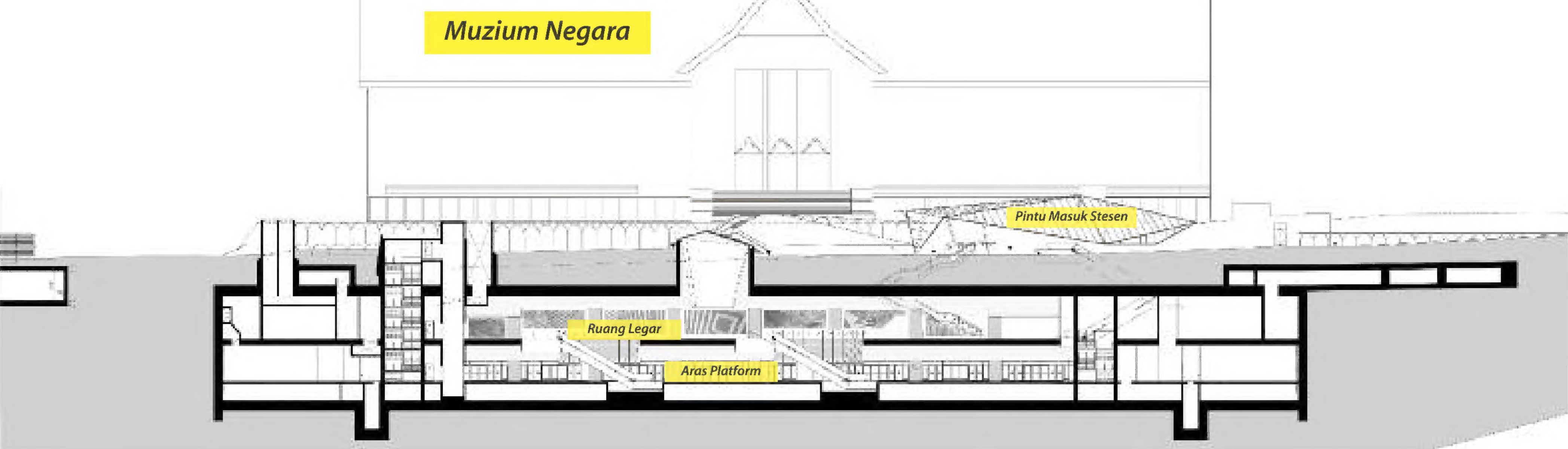
Kebanyakan stesen bertingkat ini dibina di atas jalan raya. Ini mengurangkan keperluan untuk memperoleh tanah persendirian bagi pembinaannya.

Semua stesen akan mempunyai kemudahan seperti eskalator, lif, khidmat pelanggan, mesin tiket, tandas, surau dan telefon awam. Ia juga akan dilengkapi dengan kemudahan bagi yang kurang upaya seperti lif dan lerengan, panduan taktil/sentuh dan jalur peringatan sepanjang laluan pejalan kaki dan platform.

Stesen juga akan dihubungkan dengan laluan pejalan kaki yang berbumbung manakala beberapa stesen bawah tanah akan dihubungkan oleh laluan pejalan kaki bawah tanah ke bangunan bersebelahan. Ini membenarkan pengguna MRT untuk terus masuk ke bangunan tanpa perlu menggunakan jalan raya.

Kebanyakan stesen di luar pusat bandaraya Kuala Lumpur juga akan mendapat perkhidmatan bas pengantara. Stesen juga akan mempunyai susur henti yang secukupnya bagi membolehkan penumpang diturunkan, manakala laluan pejalan kaki yang berbumbung akan dibina bagi membenarkan orang ramai berjalan ke stesen dengan selesa dan selamat. 16 stesen akan mempunyai kemudahan "park and ride".

Stesen MRT KL Sentral





dari meja
KETUA PEGAWAI EKSEKUTIF
DATUK WIRA AZHAR ABDUL HAMID

MENGEKALKAN MOMENTUM

MASIH JELAS di ingatan saya pada petang 30 Mei 2013 apabila Perdana Menteri Dato' Sri Mohd Najib Tun Abdul Razak merasmikan mesin pengorek terowong (TBM) yang pertama di Syaf Pelancaran Cochrane kami.

Saya rasa amat teruja dan bangga kerana acara tersebut menandakan detik permulaan kerja-kerja menggali terowong bagi projek ini.

Keupayaan memulakan kerja-kerja menggali dua tahun selepas pelancaran projek ini pada bulan Julai 2011, saya percaya adalah satu pencapaian besar. Kami berdepan pelbagai isu yang perlu diselesaikan dan banyak kerja persiapan perlu dilakukan sebelum kerja penggalian terowong dapat dimulakan untuk TBM kami yang pertama, yang dipanggil sebagai Cochrane 1.

Selain memilih dan mendapatkan TBM yang sesuai, kami juga terpaksa mengumpul seberapa banyak maklumat yang boleh mengenai formasi geologi yang akan dikorek, merancang lencongan jalan bagi beberapa jalan paling sibuk di bandar raya, dan menyelesaikan isu tanah yang mana, ada kalanya merupakan risiko kami yang paling besar.

Keterujaan ini bercampur juga dengan kebimbangan. Kami telah memulakan fasa pembinaan Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang yang paling mencabar, dan kami melakukannya di kawasan paling mencabar di Kuala Lumpur.

Bandar raya ini merupakan kawasan Formasi Batu Kapur Kuala Lumpur dan keadaan karstiknya dikatakan antara formasi geologi paling mencabar untuk digali. Separuh daripada laluan bawah tanah kami akan melalui formasi ini.

Pada masa yang sama, stesen bawah tanah yang akan kami bina juga terletak di lokasi-lokasi yang sangat sibuk.

Kini, lima bulan telah berlalu dan saya mempunyai sebab untuk berasa lebih bangga terhadap kemajuan yang telah kami lakukan.

Kami sekarang mempunyai tujuh TBM yang gigih melakukan kerja penggalian terowong di bawah Kuala Lumpur. Tiga daripadanya, termasuk Cochrane 1 yang telah dirasmikan oleh Perdana Menteri, sedang menggali geologi Formasi Batu Kapur Kuala Lumpur dan saya amat gembira untuk melaporkan bahawa mesin-mesin ini telah beroperasi dengan sangat baik. Dua mesin lagi telah dirasmikan dari Portal Semantan dan juga menunjukkan prestasi yang sama.

Cochrane 1 telah melepasi separuh jarak antara Cochrane dan Pasar Rakyat, dan sehingga pertengahan bulan Oktober, ia telah menggali sejauh 660m. Ia telah berjaya melalui di bawah Jalan Cochrane, mengorek di bawah terowong saliran SMART, dan berterusan menggali di bawah Jalan Kampung Pandan yang sibuk tanpa menjejaskan jalan raya. Tidak lama lagi TBM ini akan tiba di Stesen Pasar Rakyat dan menyiapkan terowong pertama projek ini.

Dua TBM Semantan juga telah mengorek terowong di bawah jalan utama tanpa sebarang masalah. Artikel di halaman belakang buletin ini memberi anda satu ringkasan yang baik mengenai kerja-kerja penggalian terowong setakat ini. Tugas yang sangat mencabar dalam membina tujuh stesen bawah tanah kami juga menunjukkan kemajuan yang memuaskan sekali, walaupun dengan persekitaran kerja yang sukar. Sebagai contoh ialah Stesen MRT Bukit Bintang. Stesen ini terletak di bawah Jalan Bukit Bintang, yang sentiasa sesak walaupun sebelum bermulanya Projek MRT ini.

Untuk membina stesen ini, kami terpaksa memikirkan satu cara bagi mengekalkan lebar jalan agar kami tidak mengganggu aliran lalu lintas. Dihimpit antara sebaris rumah kedai di satu bahagian, dan Plaza BB serta Bangunan Yayasan Selangor di bahagian yang lain, anda boleh bayangkan betapa sukarnya untuk menghasilkan pelan pengurusan lalu lintas yang boleh dilaksanakan.

Bagaimanapun, kami berjaya mengalihkan lalu lintas bagi memberi ruang untuk kami bekerja, dan pada waktu yang sama mengekalkan bilangan lorong lalu lintas. Walaupun perniagaan di sekitar merasai kesan kerja-kerja pembinaan ini, pemilik-pemilik telah memberitahu pihak media bahawa keadaannya masih terkawal, dan mereka menantikan siapnya Stesen MRT Bukit Bintang, dijangka antara yang paling sibuk, terletak amat hampir dengan kedai mereka.

Tambahan pula, seperti dalam laporan utama edisi Berita MRT ini, kami memberikan fokus mendalam mengenai reka bentuk dan kefungsian stesen kami.

Perkembangan baik juga dicapai bagi stesen bertingkat kami. Walaupun saya menggunakan Lebuhraya Sprint setiap hari, saya tetap kagum setiap kali saya melalui struktur yang semakin jelas bagi Stesen Seksyen 16 dan Pusat Bandar Damansara. Di tempat lain kami telah menyempurnakan banyak jejambat bertingkat.

Kemajuan yang dicapai setakat ini adalah amat menggalakkan. Bagaimanapun, kami di MRT Corp tahu bahawa perjalanan kami baru sahaja bermula. Masih banyak lagi yang perlu dilakukan.

Apa yang penting ialah untuk kerja dijalankan pada kadar yang berterusan. Saya, selaku Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp, sememangnya ingin memastikan yang momentum yang kami peroleh setakat ini dapat diteruskan. Ini adalah satu-satunya cara kami boleh memastikan yang Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang akan disiapkan untuk rakyat pada bulan Julai 2017.

Terima kasih.

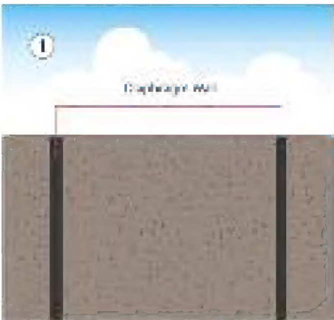
Azhar

PEMBINAAN BAWAH KE ATAS ATAU ATAS KE BAWAH

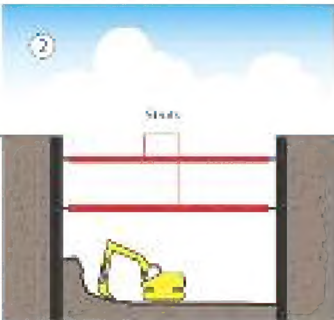
DUA istilah yang sering digunakan bagi menggambarkan pembinaan sebuah stesen bawah tanah adalah "Bawah ke Atas" dan "Atas ke Bawah". Infografik yang berikut akan membantu menjelaskan maksud dua istilah ini.

PEMBINAAN KAEDAH BAWAH KE ATAS

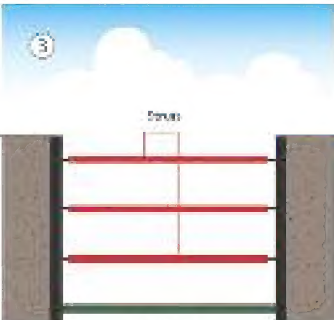
Ini adalah kaedah pembinaan yang lebih konvensional dan juga dikenali sebagai kaedah "potong dan tutup".



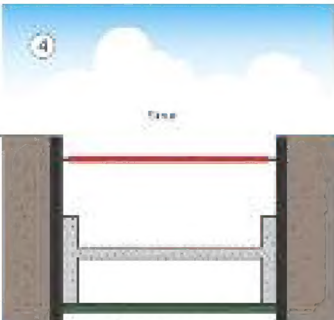
Dinding pengadang, biasanya sebuah tembok diafragma akan dibina.



Pengorekan ke dasar papak dilakukan. Tupang dipasang untuk sokongan.



Dasar papak dituang sejurus tiba di aras dasar.



Lantai dan dinding stesen kemudiannya dibina.



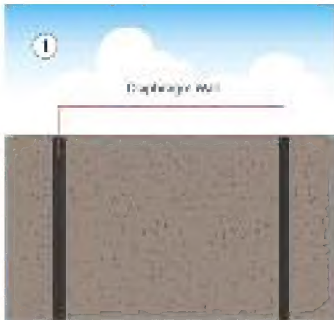
Papak bumbung dibina, kambus (balik) dilakukan. Persekitaran permukaan kemudiannya dikembalikan seperti asal.



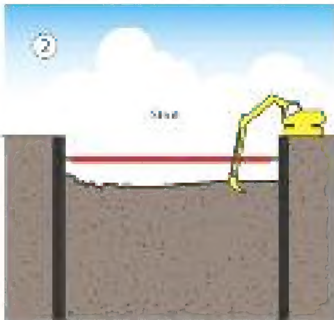
Bahagian dalaman stesen disiapkan.

PEMBINAAN KAEDAH ATAS KE BAWAH

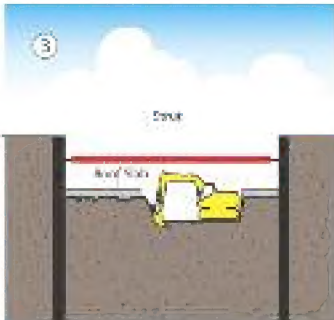
Kaedah ini biasanya digunakan di kawasan binaan yang padat kerana ia kurang memberi kesan pada persekitaran bersebelahan dengan tapak kerja.



Dinding pengadang, biasanya sebuah tembok diafragma akan dibina.



Pengorekan hanya di bawah aras papak bumbung dilakukan dengan tupang dipasang untuk sokongan.



Papak bumbung dibina dengan bukaan bagi membenarkan mesin diturunkan untuk mengorek di aras bawah dan untuk sisa pengorekan dibawa keluar.



Pengorekan bagi setiap aras kemudiannya dilakukan sehingga tiba ke papak asas.



Lantai dan dinding stesen kemudiannya dibina. Bukaan yang tidak digunakan bagi akses tetap ditutup. Kambus (balik) di atas papak bumbung dilakukan dan persekitaran permukaan dikembalikan seperti asal.



Bahagian dalaman stesen disiapkan.

kemajuan projek



KERJA SEDANG BERLANGSUNG
Pembinaan bangunan 'park and ride' bertingkat Stesen KTM Sungai Buloh sedang giat dijalankan.



SEMAKIN JELAS
Struktur besi bagi bangunan infrastruktur di Depoh Sungai Buloh sedang dibina.





SEDIA UNTUK PELANCARAN
Gantri pelancar sedang didirikan bagi pembinaan jejambat MRT berdekatan Jalan Sungai Buloh-Subang.



SIAP
Pandangan jejambat MRT yang telah siap di Institut Penyelidikan Getah Malaysia.



TAPAK PEMBINAAN SIBUK
Pandangan kerja pembinaan sedang dijalankan di kedua-dua bahagian Lebuhraya Damansara-Puchong di Taman Tun Dr Ismail (kiri) dan Damansara Utama (kanan).



BERDIRI TEGAK
Tiang yang siap di bina sepanjang Jalan Damansara di Taman Tun Dr Ismail.



TAPAK PEMBINAAN SIBUK
Pandangan tapak pembinaan Stesen MRT Pasar Seni.



KERJA PENGOREKAN
Tupang yang membantu memisahkan dinding diafragma kotak Stesen MRT Merdeka semasa pengorekan petak stesen dilakukan.



TAPAK PELANCARAN
Pandangan Syaf Pelancaran Pudu di mana dua mesin pengorek terowong akan dilancarkan. Penutupan Jalan Bukit Bintang (di bahagian kanan tapak pembinaan MRT) tiada kaitan dengan Projek MRT.



KEMAJUAN YANG BAIK
Pandangan tapak Stesen MRT Bukit Bintang di mana kerja pengorekan kotak stesen telah bermula.



TITIK PERTEMUAN
Pandangan Portal Maluri berdekatan Flat Sri Sabah di mana trek bawah tanah akan naik ke permukaan tanah dan bersambung ke Kajang sebagai jajaran bertingkat.



STRUKTUR YANG MENGAGUMKAN
Pandangan gantri pelancar (struktur biru) dan jejambat MRT yang telah siap berdekatan Flat Sri Sabah.



DALAM SATU BARISAN
Tiang pada tahap siap yang berbeza di sepanjang Jalan Cheras di Taman Midah. Ini adalah lokasi bagi stesen MRT.



KEMAJUAN
Tiga bidang jajaran bertingkat telah disiapkan manakala gantri pelancar (struktur biru) membina bidang keempat berdekatan Bandar Tun Hussein Onn.





GIAT DIJALANKAN
Pembinaan tiang bagi jajaran MRT dan Stesen MRT Seksyen 16 berhadapan Phileo Damansara sedang berlangsung.



KUKUH
Pembinaan dinding penghadang di belakang deretan rumah di sepanjang Jalan Kasah, Medan Damansara, dan laluan baharu bagi Lebuhraya Sprint, telah hampir siap.



TEROWONG BERKEMBAR
Pandangan dua terowong di Portal Semantan. Dua struktur paip adalah kipas-kipas yang membekalkan udara ke dalam terowong di mana kerja-kerja penggalian dijalankan.



BUMBUNG SIAP
Pandangan papak bumbung Stesen MRT KL Sentral yang telah siap yang terletak di hadapan Muzium Negara (kanan). Stesen ini akan disambungkan ke Stesen KL Sentral melalui satu laluan bawah tanah.



DALAM SYAF
Kepala pemotong mesin pengorek terowong sedang diturunkan ke dalam Syaf Inai Bahagian Atas. Perisai hadapan dan tengah telah pun diturunkan terlebih dahulu.



STESEN YANG DALAM
Kerja-kerja pengorekan Stesen MRT Pasar Rakyat di Tun Razak Exchange sedang berlangsung. Stesen ini akan menjadi stesen paling dalam antara tujuh stesen bawah tanah bagi Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang.



LALUAN BAWAH TANAH
Pandangan terowong dari Syaf Pelancaran Cochrane menuju ke Stesen MRT Pasar Rakyat.



SEDANG DIJALANKAN
Kerja-kerja pengorekan kotak Stesen MRT Maluri sedang dijalankan di sepanjang Jalan Cheras yang sibuk.



KEMAS
Tiang-tiang semakin jelas di sepanjang Lebuhraya Cheras-Kajang (Grand Saga Highway) di Persimpangan Sungai Balak.



PERUMAHAN PEKERJA ASING
Kabin-kabin di Kuarters Pekerja Kajang hampir siap untuk menerima pekerja.



LUAS
Pandangan tapak Depoh Kajang berdekatan Kajang. Penyediaan tapak ini melibatkan kerja-kerja menaikkan tanah dan langkah-langkah pencegahan banjir.



PENEMPATAN SEMULA
Pandangan pembinaan MRT berdekatan Stadium Kajang. Sebuah bangunan baharu sedang dibina (hadapan kanan) bagi menggantikan bangunan RTM yang akan dirobohkan bagi trek MRT.

MEMUPUK KONTRAKTOR BUMIPUTERA MUDA

oleh Nadia Azmi

MASS Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) telah melancarkan Program Graduan Usahawan Muda Projek MRT pada 2 September 2013, bertujuan untuk mewujudkan kumpulan usahawan Bumiputera yang mampu membangun dalam industri pembinaan.

Program ini dilahirkan oleh MRT Corp sebahagian daripada Agenda Bumiputera untuk Projek MRT Lembah Klang. Program ini diusahakan bersama Perbadanan Usahawan Nasional Bhd (PUNB) dan Rakan Pelaksana Projek iaitu MMC Gamuda KVMRT (PDP) Sdn Bhd.

"Program ini akan memberikan graduan muda ilmu pengetahuan dan kepakaran yang akan mereka gunakan apabila menjadi kontraktor atau subkontraktor, sama ada di dalam atau luar negara," kata Datuk Wira Azhar Abdul Hamid dalam ucapannya semasa majlis pelancaran.

Turut hadir di majlis pelancaran ini ialah Ketua Pegawai Eksekutif PUNB Encik Dzulkilfi Fadzilah, dan Pengarah Hal Ehwal Pihak Berkepentingan dan Pengurusan Tanah MRT Corp Encik Haris Fadzilah Hasan, yang menyelia perlaksanaan Agenda Bumiputera MRT Corp.

Dua puluh graduan telah dipilih untuk menjadi peserta program ini.

Graduan-graduan ini telah menjalani latihan bersama PUNB selama setahun. Latihan ini membolehkan mereka mendapatkan kemahiran yang diperlukan untuk menjadi usahawan berjaya.

Modul latihan ini memerlukan pelatih-pelatih menubuhkan syarikat yang berdaftar dengan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB).

Mereka akan menjalani latihan dengan MMC Gamuda selama enam bulan hingga setahun. Semasa latihan ini, calon-calon akan dinilai. Setelah pelatih lulus proses penilaian, syarikat mereka akan dianugerahkan kontrak untuk pembinaan Projek MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.

Dalam ucapannya, Encik Dzulkifli menasihatkan para graduan untuk mempunyai kesabaran dan komitmen yang kuat terhadap program ini.

"Bekerja keras dan tunjukkan keupayaan anda bagi mendapatkan kepercayaan MRT Corp agar anda boleh menjadi sebahagian daripada projek mega ini," kata beliau.



MUTIARA KATA • *Datuk Wira Azhar (kedua dari kanan) berkongsi pandangannya bersama para peserta program. Bersamanya ialah En Dzulkifli (kanan).*

DELEGASI INDONESIA MELAWAT PROJEK MRT

oleh Nik Haizan Nik Zambri

MASS Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) telah menjadi tuan rumah kepada satu delegasi dari Kementerian Koordinator Bidang Ekonomi Republik Indonesia. Delegasi seramai 15 pegawai itu telah diketuai oleh Encik Tulus Hutagalung, Penolong Timbalan Menteri Pengangkutan.

Lawatan bermula di ibu pejabat korporat MRT Corp di Bukit Damansara dengan ucapan aluan daripada Datuk Wira Azhar Abdul Hamid, Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp. Tetamu kemudiannya diberi satu gambaran keseluruhan Projek MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang oleh Encik Haris Fadzilah Hassan, Pengarah Hal Ehwal Pihak Berkepentingan dan Pengurusan Tanah.

Selepas sesi penerangan, delegasi dibawa ke tiga tapak pembinaan MRT, diketuai oleh Pengarah Projek MRT Corp, Encik Marcus Karakashian.

Tapak pembinaan pertama yang mereka lawati ialah stesen MRT Pusat Bandar Damansara yang terletak di atas Persimpangan Jalan Maarof Lebuhraya Sprint. Di situ, delegasi menyaksikan kerja-kerja pembinaan bagi jejambat dan stesen bertingkat. Tapak ini merupakan antara yang paling mencabar dalam projek ini kerana kekangan ruang yang ketara.

Seterusnya, delegasi melawat tapak pembinaan Stesen MRT KL Sentral. Di sini mereka melihat cara stesen bawah tanah dikorek menggunakan kaedah atas ke bawah. Dengan kaedah atas ke bawah ini papak bumbung dibina selepas dinding diafragma siap. Penggalian stesen kemudian dilakukan tingkat demi tingkat ke bawah. Delegasi berpeluang turun ke aras ruang legar stesen yang pada ketika itu masih sedang digali. Aras ini akan menempatkan mesin penjualan tiket, kaunter khidmat pelanggan dan pintu tambang pada masa akan datang.

Tapak pembinaan terakhir yang dilawati ialah tapak Portal Semantan di mana peserta lawatan melihat dua Mesin Pengorek Terowong Keseimbangan Tekanan Bumi atau Earth Pressure Balance (EPB) yang sedang menggali menuju ke KL Sentral dan Pasar Seni. Lawatan diakhiri dengan makan tengah hari di sebuah hotel di Kuala Lumpur. Dalam ucapan pendeknya sebelum berpisah, Encik Hutagalung berterima kasih kepada MRT Corp kerana memberi mereka tinjauan mengenai projek MRT.

Beliau berkata pengetahuan yang diperoleh adalah berguna kerana Jakarta juga sedang membina laluan MRT mereka yang pertama.



PENUH KHUSYUK • *Encik Hutagalung (ketiga dari kanan) dan delegasi Indonesia yang lain mendengar penerangan Encik Karakashian (kiri) mengenai pembinaan Stesen MRT KL Sentral (kanan).*



MENARIK • *Salah seorang delegasi Indonesia melihat pandangan dalam bahagian terowong yang telah siap antara Portal Semantan dan KL Sentral.*



UNTUK KENANGAN • *Datuk Wira Azhar (kanan) dan Encik Hutagalung bertukar cenderamata selepas lawatan tersebut.*



DERMA • *Datuk Wira Azhar Abdul Hamid (tengah) bersama kanak-kanak dari Rumah Bakti Nur Syaheera.*



BERGEMBIRA • *(Dari kiri) Kakitangan MRT Corp Tunku Aqilah Alyani Tunku Azim, Norzehan Ali Hassan, Mohd Nazrin Moh Isa, Ahmad Zhafran Zulkifli dan Nor Rizah Ismail di Rumah Terbuka Hari Raya.*



UNTUK YANG KURANG BERNASIB BAIK • *Datuk WIra Azhar Abdul Hamid dan Datin Wira Aminatun Elizeth Ibrahim memberikan duit raya kepada kanak-kanak Rumah Bakti Nur Syaheera.*

HARI RAYA AIDILFITRI YANG MERIAH

oleh Alita Suraya Mohd Senawi

PADA 22 Ogos 2013, Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) mengadakan Rumah Terbuka Hari Raya Aidilfitri di Kelab Golf Negara Subang (KGNS).

Kegembiraan di musim perayaan ini bukan hanya dikongsi bersama kakitangan dan rakan-rakan syarikat, tetapi bersama 30 orang kanak-kanak kurang bernasib baik yang merupakan penghuni Rumah Bakti Nur Syaheera di Cheras.

Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Datuk Wira Azhar Abdul Hamid dan isteri Datin Wira Aminatun Elizeth Ibrahim telah memberikan duit raya kepada kanak-kanak rumah itu. MRT Corp juga menyampaikan cek sumbangan bernilai RM5,000 kepada rumah tersebut.

Rumah terbuka ini dihadiri kira-kira 900 orang yang terdiri daripada kakitangan MRT Corp, dan tetamu daripada rakan kongsi dan kontraktor Projek MRT, juga pihak media. Tetamu disajikan dengan pelbagai juadah makanan termasuk makanan tempatan dan barat.

PEMBINAAN SEMULA TOKONG BERMULA

oleh Wallace Soh Chun Hwei



PERASMIAN • *Senator Dato' Dr Loga Bala Mohan (lima dari kiri), Datuk Wira Azhar (empat dari kiri), Datuk Chew (lima dari kanan), Encik Kasim (dua dari kanan), Cik Lee (tiga dari kiri) dan Encik Ng (tiga dari kanan) upacara memecah tanah.*

SATU UPACARA memecah tanah bagi Tokong Amitabha dan Xian Fa telah diadakan di bekas Kampung Landasan di Cheras pada 8 September 2013. Upacara itu telah dirasmikan oleh Timbalan Menteri Wilayah Persekutuan Senator Dato' Dr Loga Bala Mohan a/l Jaganathan. Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) telah diwakili oleh Ketua Pegawai Eksekutif Datuk Wira Azhar Abdul Hamid.

Dua buah tokong pada asalnya terletak di Kampung Landasan, sebuah petempatan setinggan di Cheras Batu 3½. Petempatan setinggan itu terpaksa dirobohkan bagi pembinaan Portal Maluri Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang tahun lepas. Portal Maluri ialah di mana trek MRT akan timbul dari bawah tanah dan terus ke arah selatan menuju ke Kajang menjadi jajaran bertingkat.

Penempatan semula setinggan dan tokong ialah perlaksanaan pelbagai agensi yang diselaraskan oleh Menteri Wilayah Persekutuan. Pihak lain yang terlibat dalam pelaksanaan ini ialah Dewan Bandaraya Kuala Lumpur, Jabatan Ketua Pengarah Tanah dan Galian, MRT Corp dan MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd, kontraktor pakej kerja bawah tanah bagi Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang.

Setiap isi rumah diberi satu unit perumahan awam di Kampung Muhibbah di Bukit Jalil pada bulan Mac 2012. Selepas bangunan mereka dirobohkan, Tokong Amitabha dan Xian Fa ditempatkan sementara di kabin di Kampung Landasan. Tempat baharu bagi dua tokong ini dahulunya menjadi kediaman rumah setinggan dan terletak bersebelahan Portal Maluri. Tempat ini juga terletak di sebelah Sungai Kerayong dan SJK (C) Naam Kheung.

Ia kini akan dijadikan tanah rizab bagi rumah-rumah ibadat bukan Islam. Empat tokong Cina yang lain yang perlu ditempatkan semula kerana projek lain yang tiada kaitan dengan Projek MRT akan dibina semula di sana.

Dalam ucapannya, Senator Dato' Dr Loga Bala Mohan berterima kasih kepada semua pihak yang menyumbang kepada kejayaan penempatan semula tokong-tokong ini. Beliau juga meminta kerajaan agar berusaha untuk mengekalkan semua rumah ibadat, tanpa mengira agama.

Antara yang turut hadir di upacara itu ialah Datuk Chew Yin Keen, Pengerusi MCA Cawangan Bukit Jalil Resort, yang membantu dalam proses penempatan semula setinggan dan tokong, dan Encik Kasim Hamzah, Timbalan Setiausaha Rendah, Bahagian Perancangan Dasar, Kementerian Wilayah Persekutuan.

Pengerusi Persatuan Kebajikan dan Perkhidmatan Amitabha Kuala Lumpur dan Selangor Cik Lee Yut Lan dan Pengerusi Persatuan Penganut Dewa Xian Fa Cheras Kuala Lumpur Encik Ng Yoon Choy, turut hadir.

MENGURUSKAN LALU LINTAS DI PUSAT BANDAR

oleh Nadia Azmi

MASS Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) menganjurkan satu sesi ' walkabout' di Jalan Bukit Bintang untuk pihak media pada 16 Julai 2013 bagi menunjukkan mereka langkah yang perlu diambil untuk meminimumkan gangguan aliran lalu lintas disebabkan oleh Projek MRT.

Sesi ' walkabout ' ini diketuai oleh Encik Amir Mahmood Razak, Pengarah Komunikasi Strategik dan Perhubungan Awam, MRT Corp dan Encik Choo Keng Loong, Pengurus Pembinaan Stesen Bukit Bintang, MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd.

Sesi 'walkabout' ini diadakan berikutan beberapa laporan media mengenai kesesakan lalu lintas yang berlaku di kawasan itu disebabkan oleh kerja pembinaan MRT. Terdapat juga laporan yang mendakwa bahawa lencongan lalu lintas yang dilaksanakan oleh Projek MRT memburukkan lagi keadaan lalu lintas di situ.

Encik Amir menunjukkan bahawa pelan pengurusan lalu lintas yang dilaksanakan oleh Projek MRT membenarkan lalu lintas terus bergerak dengan lancar semasa kerja pembinaan dijalankan.

"Aduan kesesakan lalu lintas di Jalan Bukit Bintang bukan sesuatu yang baharu. Malahan sebelum bermulanya pembinaan MRT, kawasan itu terjejas teruk akibat aliran lalu lintas yang kurang memuaskan, terutama semasa waktu puncak," jelas Encik Amir.



PENERANGAN • *Encik Amir Mahmood Razak (kiri) menjelaskan kepada wartawan inisiatif MRT Corp dalam memastikan aliran lalu lintas yang lancar di Jalan Bukit Bintang.*

Beliau menegaskan bahawa kenderaan yang berhenti secara haram diletakkan di kedua-dua bahagian Jalan Bukit Bintang, mengakibatkan jalan tiga lorong itu menjadi satu lorong tunggal bagi kenderaan yang bergerak.

Pihak media juga dibawa melihat projek pembinaan lain yang tidak ada kaitan dengan Projek MRT dijalankan di sepanjang Jalan Bukit Bintang yang juga membawa kesan pada lalu lintas. Salah satu daripadanya ialah persimpangan Jalan Pudu-Jalan Imbi oleh Dewan Bandar Raya Kuala Lumpur yang telah mengakibatkan penutupan persimpangan Jalan Bukit Bintang-Jalan Pudu.

PESERTA THE EDGE KL RAT RACE MRT CORP

oleh Nik Haizan Nik Zambri



GEMBIRA • *Pasukan Rat Runners MRT Corp dan skuad sorak bergembira selepas menamatkan larian.*

MASS Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) telah menyertai The Edge KL Rat Race tahun ini, untuk kali kedua berturut-turut. Larian yang dianjurkan oleh Bursa Malaysia dan The Edge, telah diadakan pada 17 September 2013.

Penonjolan diri mereka sebagai "juara" pengangkutan awam, MRT Corp telah menghantar dua pasukan yang terdiri daripada lima orang ahli setiap pasukan. Pelari dalam Pasukan 1, yang mengambil bahagian dalam Kategori Terbuka, ialah Muhammad Azam Zakaria, Ahmad Safuan Ahmad Radzi, Fazlan Idris, Zairul Azri Uda Abdul Karim, dan Shanom Nor'ain Abd Khalik. Pelari dalam Pasukan 2, yang mengambil bahagian dalam Kategori Campuran ialah Ahmad Jepri Mulyanto, Mohd Nazrin Moh Isa, Mohd Hafiz Mohd Ali, Norzehan Ali Hassan dan Tunku Aqilah Alyani.

Pasukan 1 menamatkan perlumbaan di tangga ke-36 daripada 44 pasukan manakala Pasukan 2 berada di kedudukan ke-65 daripada 66 pasukan. Muhammad Azam adalah pelari terpantas MRT Corp, menamatkan larian sejauh 4.5km dalam masa 28 minit dan 45 saat, diikuti rapat oleh Ahmad Safuan (28 minit 47 saat) dan Fazlan Idris (28 minit 48 saat).

PERISTIWA



KEMAJUAN • Pengurus Pembinaan Stesen Bukit Bintang MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd Encik Choo Keng Loong menjelaskan kepada pemilik perniagaan dan hartanah Jalan Bukit Bintang mengenai aktiviti pembinaan yang dijalankan di sepanjang jalan sewaktu makan tengah hari yang dianjurkan oleh kontraktor pakej kerja bawah tanah Projek MRT, MMC Gamuda, pada 5 September 2013.



PERSAHABATAN • Editor dan wartawan berbuka puasa bersama kakitangan Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd sewaktu Iftar Media yang diadakan di Hotel One World pada 29 Julai 2013.



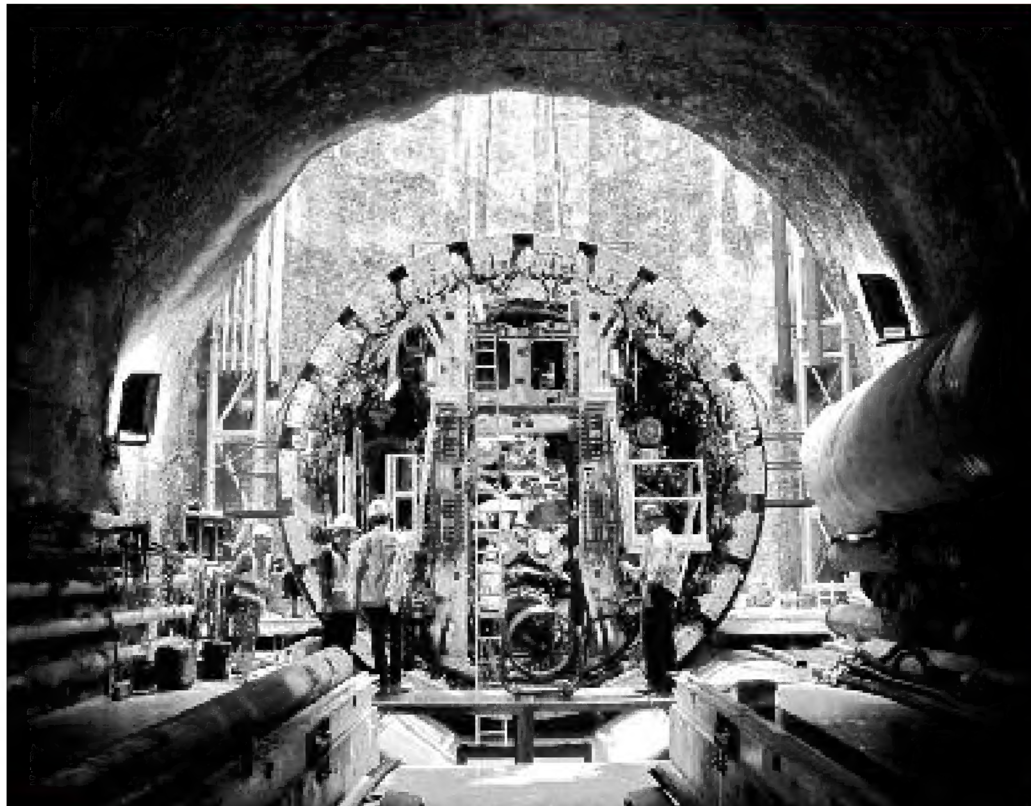
PELAWAT KORPORAT • Encik Amir Mahmood Razak, Pengarah Komunikasi Strategik dan Perhubungan Awam Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd menunjukkan Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang dengan menggunakan aplikasi Hawkeye 360 darjah kepada kakitangan Bank of Tokyo sewaktu lawatan ke Pusat Informasi MRT Taman Tun Dr Ismail pada 19 September 2013.



PENGALAMAN PEMBELAJARAN • Pelajar daripada Fakulti Seni Bina, Perancangan dan Ukur dari Universiti Teknologi Mara bersama kakitangan Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd dan MMC Gamuda KVMRT (PDP) Sdn Bhd bergambar selepas melawat Pusat informasi MRT Taman Tun Dr Ismail pada 26 September 2013.

TBM SEDANG GIGIH MENGGALI

oleh Leong Shen-Li



PADAN • *Pandangan bahagian hadapan mesin pengorek terowong di Syaf Inai Bahagian Atas.*



RUANG KERJA SEMPIT • *Bahagian depan mesin pengorek terowong sedang dimasukkan ke dalam galeri Syaf Inai Bahagian Atas.*



KETEPATAN • *Pekerja-pekerja meletakkan satu segmen bagi membentuk lapik gelang terowong. Segmen ini diangkat dan dipasang oleh penegak segmen TBM.*



BEKERJA • *Pandangan belakang mesin pengorek terowong.*



BEKERJA KUAT • *Pekerja-pekerja menyambung saluran cecair dan lumpur bagi mesin pengorek terowong di dalam terowong.*

KERJA-KERJA membina terowong sejauh 9.5km bahagian bawah tanah Laluan Sungai Buloh-Kajang Projek MRT Lembah Klang menunjukkan kemajuan yang baik. Sejak perasmian mesin pengorek terowong (TBM) yang pertama oleh Perdana Menteri Dato' Sri Mohd Najib Tun Abdul Razak di Syaf Pelancaran Cochrane pada 30 Mei 2013, empat TBM lagi telah dilancarkan oleh kontraktor kerja bawah tanah bagi Projek MRT iaitu MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd. Sejumlah sembilan TBM akan digunakan untuk projek ini.

TBM pertama meneruskan kerja menggali terowong ke arah barat laut menuju ke tapak Stesen Pasar Rakyat. Sehingga pertengahan bulan Oktober tahun ini, ia telah menggali sejauh 660m, kini ia berada berhampiran dengan Jalan Kampung Pandan. Jarak di antara Syaf Pelancaran Cochrane dan Stesen Pasar Rakyat ialah kira-kira 1km. Menjadi TBM pertama yang memulakan kerja-kerja penggalian terowong, ia dipantau dengan teliti oleh semua pihak. "Ini adalah TBM Pemboleh-ubah Ketumpatan atau Variable Density (VD) yang pertama di dunia. Sudah tentu ia mendapat perhatian," kata Encik Blaise Mark Pearce, Pengarah Kerja Bawah Tanah (Terowong) Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd.

TBM Variable Density telah direka khas untuk mengorek kawasan geologi batu kapur Karstik yang terdapat di bawah bahagian timur Kuala Lumpur. TBM ini telah dibina bersama oleh MMC Gamuda dan syarikat pengeluar TBM terkenal dunia, Herrenknecht AG.

Satu lagi sebab mengapa TBM pertama, dikenali sebagai Cochrane 1, diawasi dengan teliti ialah kerana ia perlu mengorek di bawah dua bahagian Terowong SMART dan Jalan Tun Razak yang sibuk. Cochrane 1 berjaya mengorek melepasi saliran terowong SMART pada awal bulan September tanpa sebarang masalah. Cochrane 1 dijangka tiba di tapak Stesen Pasar Rakyat pada awal bulan Disember tahun ini. Kira-kira satu tahun setengah selepas perasmian Cochrane 1, satu lagi TBM telah dirasmikan dari syaf yang sama. Mesin kedua ini, Cochrane 2, sedang mengorek terowong yang selari kira-kira 6m daripada mesin yang pertama. Seperti yang pertama, mesin ini ialah TBM Variable Density. Sehingga pertengahan bulan Oktober, ia telah mengorek sejauh 374m.

Dua TBM juga telah mula mengorek dari Portal Semantan di hujung bahagian utara terowong Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang. TBM Semantan 1 dan Semantan 2 masing-masing telah dirasmikan pada 13 Jun 2013 dan 12 Julai 2013 dan sedang mengorek terowong yang selari menuju ke Stesen MRT KL Sentral di hadapan Muzium Negara, dan kemudian ke Stesen MRT Pasar Seni.

Terowong untuk jajaran bawah tanah sejauh 2.5km ini terletak di bawah Jalan Damansara dan Jalan Sultan Hishamuddin.

Semantan 1 dan Semantan 2 adalah TBM Keseimbangan Tekanan Bumi atau Earth Pressure Balance (EPB). TBM ini digunakan untuk mengorek terowong melalui Formasi Kenny Hills yang terletak di bahagian bawah barat Kuala Lumpur. Formasi Kenny Hills terdiri daripada batuan sedimen seperti batu lumpur, syal dan batu pasir. Sehingga pertengahan bulan Oktober, Semantan 1 telah mengorek dengan jarak sejauh kira-kira 690m, manakala Semantan 2 telah mengorek kira-kira sejauh 415m.

TBM yang kelima baru-baru ini telah dirasmikan pada 5 Oktober 2013 di Syaf Pelancaran Cochrane. Ia dikenali sebagai Maluri 1 kerana ia akan mengorek ke arah tenggara dari syaf menuju ke Stesen MRT Maluri dan akan bertemu kembali di Portal Maluri, hujung bahagian selatan bahagian bawah tanah Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang. Sehingga pertengahan bulan Oktober, Maluri 1 telah menyiapkan kira-kira 60m. Maluri 2 tidak lama lagi akan menyertai mesin ini dan mengorek sebuah terowong yang selari dari Syaf Pelancaran Cochrane ke Portal Maluri. TBM keenam projek ini, Maluri 2 kini sedang dipasang dan akan dirasmikan pada bulan November.

Satu lagi TBM kini sedang dipasang di dalam Syaf Pelancaran Inai Bahagian Atas, off Jalan Imbi. TBM ini akan mengorek dari Syaf Inai menuju ke Stesen Bukit Bintang.

Encik Pearce berkata kerja-kerja mengorek terowong bagi projek ini telah berjalan dengan amat lancar. "TBM ini menunjukkan prestasi yang baik. Pengenapan tanah berada dalam tahap yang dijangka dan TBM ini bergerak mengikut jajaran yang telah dirancang," katanya. Tiga lagi TBM kini sedang disimpan dan akan dihantar ke tapak pelancaran masing-masing secara berperingkat-peringkat. Semua bahagian terowong dijangka dalam pembinaan secara serentak menjelang tahun hadapan," katanya.



Kami mengalu-alukan pertanyaan dan pandangan anda.

Emel ke ***feedback@mymrt.com.my***

HOTLINE 24 JAM

1800 82 6868

www.mymrt.com.my

 MRTMalaysia  MRTMalaysia  MRTMalaysia

PUSAT INFORMASI MRT

No. A-1-11, Ground Floor
TTDI Plaza, Jalan Wan Kadir 3
Taman Tun Dr Ismail 60000 Kuala Lumpur

Isnin – Jumaat: **10.00pagi - 6.00petang**
Sabtu: **10.00pagi - 2.00petang**

MASS RAPID TRANSIT CORPORATION SDN BHD
(902884-V)
Level 5, Menara I & P 1
No. 46, Jalan Dungun
Bukit Damansara, 50490 Kuala Lumpur



PUBLISHED BY:
MASS RAPID TRANSIT CORPORATION SDN BHD (902884-V)

PRINTED BY:
JESPRIN SDN BHD (181756-V)